

|  |  |
|--|--|
| <b>Valdkond</b>                              | Valikaine (kohustuslik uurimistöö kirjutajale)   |
| <b>Kursuse nimetus</b>                       | Uurimistöö alused I, II, III (3 kursust)   |
| <b>Klass</b>                                 | Kursus viiakse läbi gümnaasiumi astmes ning seda läbitakse järjepidevalt 10.–12. klassis.  |
| <b>Kursuse eesmärk</b>                       | Anda õpilastele süsteemne arusaam uurimis- ja praktilise töö kavandamisest, läbiviimisest ja esitamisest ning kujundada oskused kasutada digivahendeid info kogumiseks, analüüsimiseks ja esitamiseks.   |
| <b>Kursuse teemad, põhimõtted ja mõisted</b> | <p><b>Uurimistöö alused I</b></p> <p>Kursuse eesmärk on anda õppijatele terviklik ülevaade peamistest digikeskkondadest ja tööriistadest, mida kasutatakse igapäevaselt õppeprotsessis, ning kujundada oskused nende teadlikuks ja eesmärgipäraseks kasutamiseks. Kursuse keskmes on kolm peamist keskkonda – MS365, Moodle ja Canva –, mille kaudu õpitakse korraldama õppetööd, looma ja jagama materjale ning tegema koostööd.</p> <p>Kursuse teemad hõlmavad MS365 keskkonna (nt Outlook, Teams, OneDrive) kasutamise põhialuseid, sealhulgas suhtlemist, failide haldamist ja koostööd. Moodle'i keskkonnas keskendutakse kursuste struktuuri mõistmisele, ülesannete leidmisele ja esitamisele ning õppematerjalide kasutamisele. Canva kasutamisel õpitakse looma visuaalseid materjale, nagu esitlused, plakatid ja lihtsad kujundused, järgides kujunduspõhimõtteid.</p> <p>Oluline osa kursusest on tekstitötluse alused ja dokumentide korrektne vormistamine. Õppijad tutvuvad dokumentide struktuuriga (nt tiitelleht, sisukord, peatükid),</p> |

vormindusreeglitega (kirjatüübid, lõigud, vahed, joondus) ning õpivad koostama selgeid ja arusaadavaid tekste vastavalt akadeemilistele nõuetele.

Kursuse põhimõtteks on praktilisus, iseseisev õppimine ja digipädevuste arendamine. Õppijad lahendavad praktilisi ülesandeid, mis on seotud nende igapäevase õppetööga, ning õpivad kasutama digivahendeid vastutustundlikult ja turvaliselt.

Kursuse käigus käsitletavad peamised mõisted on digipädevus, pilveteenused, koostööplatvormid, õpihaldussüsteem (LMS), failihaldus, tekstitöötlus, vormindamine, visuaalne kommunikatsioon ja autoriõigused.

### **Uurimistöö alused II**

Kursuse eesmärk on tutvustada õppijatele tehisintellekti (TI) võimalusi õppeprotsessis ning arendada oskusi info otsimiseks, analüüsimiseks ja kriitiliseks hindamiseks. Kursuse käigus õpitakse, kuidas kasutada tehisintellektil põhinevaid tööriistu õppimise toetamiseks, ideede genereerimiseks, tekstide loomisel ja parandamisel ning erinevate õppeülesannete lahendamisel, järgides seejuures akadeemilise aususe põhimõtteid. Kursuse teemad hõlmavad tehisintellekti põhimõisteid ja praktilisi kasutusviise õppetöös, sealhulgas päringute (promptide) koostamist, sobivate vastuste hindamist ning TI tööriistade võimalusi ja piiranguid. Erilist tähelepanu pööratakse infootsingu oskustele: kuidas leida usaldusväärseid allikaid, eristada fakti arvamusest ning hinnata info kvaliteeti ja asjakohasust.

Oluline osa kursusest on viitamine ja vormistamine. Õppijad tutvuvad akadeemilise kirjutamise põhimõtetega, sealhulgas tsitaadi ja refereeringu kasutamisega, erinevustega nende vahel ning korrektse tekstisisese viitamisega. Õpitakse, kuidas kasutada allikaid eetiliselt ja vältida plagiaati, samuti kuidas vormistada viiteid vastavalt nõuetele. Kursuse põhimõteteks on teadlik, kriitiline ja vastutustundlik digivahendite kasutamine. Õppijad arendavad oskusi töötada iseseisvalt, analüüsida saadud infot ning kasutada tehisintellekti kui abivahendit, mitte asendajat. Kursuse käigus käsitletavat peamised mõisted on tehisintellekt, prompt, infootsing, allikakriitilisus, akadeemiline ausus, plagiaat, viitamine, tsitaat, refereering, tekstisisene viitamine ja allikaloend.

### **Uurimistöö III**

Kursuse eesmärk on toetada õppijat oma valikaine raames (10.–11. klassis) teostatud praktilise töö kirjalikul vormistamisel vastavalt akadeemilistele nõuetele. Kursuse alguseks peavad õppijal olema olemas töö protsessi kirjeldavad märkmed ning visuaalsed tõendusmaterjalid (nt fotod), millele tuginedes koostatakse terviklik ja korrektselt vormistatud töö.

Kursuse teemad hõlmavad praktilise töö struktuuri ja ülesehitust, sealhulgas sissejuhatuse, töö kirjelduse, kasutatud vahendite ja meetodite, tulemuste ning kokkuvõtte koostamist. Eraldi tähelepanu pööratakse töö protsessi selgele ja loogilisele kirjeldamisele ning visuaalsete materjalide (fotod, joonised, skeemid) korrektsele kasutamisele ja vormistamisele.

Oluline osa kursusest on teksti korrektne vormistamine: peatükkide ja alapeatükkide süsteem, leheküljenumbriid, viitamine kasutatud allikatele ning ühtse stiili järgimine kogu töös. Samuti käsitletakse akadeemilise kirjutamise põhimõtteid, sealhulgas selget väljendusviisi, objektiivsust ja korrektsust.

Kursuse põhimõteteks on järjepidevus, iseseisev töö ja praktiline lähenemine. Õppijad töötavad oma isikliku projekti kallal, saades juhendamist töö täiendamiseks ja parandamiseks.

Kursuse käigus käsitletavad peamised mõisted on praktiline töö, tööprotsessi kirjeldus, visuaalne tõendusmaterjal, dokumentide vormistamine, struktuur, peatükk, alapeatükk, akadeemiline kirjutamine ja viitamine.

#### **Mõisted**

- *Uurimistöö olemus.* Kvantitatiivne ja kvalitatiivne uurimus. Uurimistöö eesmärgid ja tunnused. Mõistete defineerimine. Uurimistöös kasutatavad meetodid. Meetodite liigid ja valik. Valmisandmestikud (ametlik statistika, statistilised andmebaasid, arhiivimaterjalid, uurijate varasemad materjalid, muud dokumendikogud). Andmekogumismeetodid (vaatlus, eksperiment, mõõtmine, intervjuu, ankeetküsitlus, päevikumeetod, hinnanguskaala jne). Andmetöötlusmeetodid (keskmiste arvutamine, korrelatsioon jne). Analüüsimeetodid (võrdlemine, reastamine, analüüs, süntees, üldistamine).
- *Uurimistöö etapid.* Koostöö juhendajaga. Teema valik ja piiritlemine. Töö allikatega (elektroniline teabeotsing, allikakriitika ja plagieerimise vältimine). Töö esialgse kava koostamine. Hüpooteesi, uurimisküsimuse formuleerimine. Materjali (faktide)

|   |   |
|---|---|
|   | <p>kogumine ja analüüs. Uurimistöö teaduslik tõlgendamine ja tulemuste üldistamine. Uurimistöö kirjalik vormistamine.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Uurimistöö struktuur.</i> Tiitelleht. Sisukord. Sissejuhatus. Põhiosa (peatükid ja alapeatükid). Kokkuvõte. Kasutatud materjalid. Lisad. Retsensioon.</li> <li>• <i>Tabelid ja joonised.</i> Kasutamisaala. Vormistamisnõuded.</li> <li>• <i>Stiil ja keel.</i> Akadeemiline kirjastiil. Loetavus ja mõistetavus. Terviklikkus ja sidusus. Lauseehitus ja sõnavalik. Objektiivsus. Ajavormid. Loetelud. Lühendite ja numbrite kasutamine tekstis. Õigekeel.</li> <li>• <i>Viitamine ja vormistamine.</i> Tsitaat ja refereering. Tekstisisene viitamine. Allikaloend (artikkel, raamat, õigusaktid, arhiivimaterjalid, elektroonilised allikad, dokumendid ilma isikuandmeteta jne).</li> <li>• <i>Kaitsmine.</i> Kaitsmise sisu ja ülesehitus. Avalik esinemine</li> </ul> |
| <p><b>Lõiming teiste ainetega</b></p>                     | <p>Kursus on lõimitud õppeainega <i>Uurimistöö alused</i>, kuna praktilise töö vormistamine toimub 3. kursuse raames. Kursuse läbimiseks peab õppijal olema teostatud praktiline töö, mille alusel koostatakse kirjalik vormistus.</p> <p>Üheks võimaluseks praktilise töö tegemiseks on osalemine valikainetes, nagu <i>Keraamika ja savitöö</i>, <i>Nahkaksessuaaride valmistamine</i>, <i>Õpilasesindus ja ürituste korraldamine</i> või <i>Moekunst ja disain</i>. Samas ei ole nende ainetega läbimine kohustuslik – õppija võib kasutada ka mujal omandatud praktilist kogemust või projekti.</p> <p>Selline lõiming võimaldab siduda praktilised oskused akadeemilise kirjutamise, analüüsi ja dokumenteerimisega ning toetab õppija võimet kirjeldada ja hinnata oma tegevust süsteemselt ja arusaadavalt.</p>  |
| <p><b>Õppe kavandamine ja korraldamine (meetodid)</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektõpe (praktiline töö).</li> <li>• Seminarid ja praktilised töötöad (infootsing, viitamine, andmetöötlus).</li> <li>• Iseseisev töö ja e-õpe (Moodle, OneDrive).</li> </ul>   |

|                     |  |
|---------------------|--|
|                     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Arutelud ja kaasõpilaste tagasiside.</li></ul>   |
| <b>Õpitulemused</b> | <p><b>Uurimistöö alused I</b></p> <p>Kursuse läbinu:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• kasutab iseseisvalt MS365 keskkonna põhivahendeid (Outlook, Teams, OneDrive) õppimise ja koostöö korraldamiseks;</li><li>• leiab ja esitab ülesandeid Moodle'i keskkonnas ning kasutab õppematerjale eesmärgipäraselt;</li><li>• loob lihtsamaid visuaalseid materjale (nt esitlused, plakatid) Canva keskkonnas, järgides kujunduspõhimõtteid;</li><li>• haldab ja jagab faile pilveteenustes korrektselt ja turvaliselt;</li><li>• koostab ja vormistab lihtsamaid tekstidokumente vastavalt etteantud nõuetele;</li><li>• tunneb dokumentide ülesehituse põhimõtteid (tiitelleht, sisukord, peatükid);</li><li>• järgib digivahendite kasutamisel turvalisuse ja autoriõiguste põhimõtteid.</li></ul> <p><b>Uurimistöö alused II</b></p> <p>Kursuse läbinu:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• kasutab tehisintellekti tööriistu õppimise toetamiseks ja ülesannete lahendamiseks;</li><li>• koostab lihtsamaid ja eesmärgipäraseid päringuid (prompte) ning hindab saadud vastuste sobivust;</li><li>• leiab, valib ja hindab kriitiliselt erinevaid infoallikaid;</li><li>• eristab usaldusväärset ja ebausaldusväärset infot;</li><li>• kasutab allikaid korrektselt, vältides plagiaati;</li><li>• eristab tsitaati ja refereeringut ning rakendab neid oma töös;</li></ul> |

|                              |   |
|------------------------------|---|
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• vormistab tekstisiseseid viiteid vastavalt etteantud nõuetele;</li> <li>• järgib akadeemilise aususe põhimõtteid tehisintellekti kasutamisel.</li> </ul> <p><b>Uurimistöö alused III</b><br/>Kursuse läbinu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• koostab ja vormistab oma praktilise töö kirjaliku aruande vastavalt nõuetele;</li> <li>• kirjeldab selgelt ja loogiliselt oma töö protsessi, kasutades kogutud märkmeid ja tõendusmaterjale;</li> <li>• struktureerib töö korrektselt (sissejuhatus, töö kirjeldus, tulemused, kokkuvõte);</li> <li>• kasutab ja vormistab visuaalseid materjale (nt fotod, skeemid) oma töös asjakohaselt;</li> <li>• järgib teksti vormistamise reegleid (peatükid, leheküljenumbrid, ühtne stiil);</li> <li>• rakendab akadeemilise kirjutamise põhimõtteid;</li> <li>• viitab kasutatud allikatele korrektselt;</li> <li>• esitab tervikliku ja arusaadava praktilise töö kirjaliku tulemuse.</li> </ul> |
| <p><b>Hindamine</b></p>      | <p>Hindamine kursusel toimub kujundava, jooksva ja kokkuvõtva hindamise kaudu. Kujundav hindamine annab õpilasele pidevat tagasisidet tema edasijõudmise ja oskuste arengu kohta. Jooksev hindamine väljendub hinnetes, mida õpilane saab kursuse jooksul erinevate tegevuste eest – suulised vastused, kirjalikud küsitlused ning praktilised tööd. Kursuse jooksul peab õpilasel olema vähemalt kolm hinnet, mille alusel kujuneb kokkuvõttev hinne kursuse lõpus.</p>  |
| <p><b>Õppematerjalid</b></p> | <p>Akadeemiake. <a href="#">Õpilaste teadusajakiri</a><br/>TLÜ. (2024). <a href="#">TLÜ soovitused tehisintellekti kasutamiseks</a><br/>TalTech. (2016) <a href="#">Üliõpilaste kirjalike tööde koostamise ja vormistamise juhend</a><br/><a href="#">Digimentorid</a></p>  |

